

REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

LA PLATA

Nº. XVIII, correspondiente al mes de Junio de 1896

PUBLICACIÓN MENSUAL

Suscripción anual adelantada: 6 $ m/n.

PUNTOS DE SUSCRIPCION

En La Plata: Secretaría de la Facultad

SUMARIO

LA PLATA

TALLERES—SOLA, SESÉ Y COMP., CALLE 9 ESQUINA 47

1896



REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

PUBLICACIÓN MENSUAL

AÑO II — LA PLATA, JUNIO 30 DE 1896 — Nº. XVIII

Parálisis ó deslomamiento de los corderos

POR EL PROFESOR MÉDICO-VETERINARIO DR. DESIDERIO BERNIER

En Enero del año pasado, el Sr. D. Rafael Hernandez, hacendado del partido de Pehuajó, mandó á la Facultad tres corderos enfermos, con el fin de observarlos, determinar la causa del mal, y al mismo tiempo buscar el medio de combatirlo.

El señor Decano de la Facultad me encargó de practicar los estudios del caso.

Circunstancias independientes de mi voluntad me han impedido hasta ahora relatar los resultados á los cuales he llegado.

***

Los datos suministrados por el Sr. Hernandez y los recogidos por el médico-veterinario Don D. Davel, que por encargo de la Facultad visitó varios establecimientos donde reinaba la enfermedad, pueden resumirse como sigue: la enfermedad ataca única y exclusivamente á los corderos, diez ó quince dias despues de su nacimiento, rara vez mas tarde. Se caracteriza por una dificultad en los movimientos de atrás. Los miembros posteriores tienden á irse hácia atrás de la línea de apoyo normal. El tren posterior vacila durante la marcha; el animal parece *deslomado*. Si se hacen correr los enfermos, pronto se caen de atrás, y el cuerpo se arrastra de trecho en trecho.

Estos síntomas van pronunciándose de mas en mas; el apetito se pierde; la respiración y la circulación se aceleran; la temperatura aumenta. Por último, la parálisis es completa; el animal no se levanta mas, y la muerte termina este cuadro patológico.

Parece que no es la primera vez que en este país se observa esta enfermedad que à veces ataca un 80 y 90 % de los animales. Se puede valuar la mortandad de corderos en 90 %. La enfermedad dura aproximadamente un mes.

Los dueños atribuyen el mal al salitre que se encuentra en gran cantidad en los cañadones.

*
* *

Puse los tres enfermos en observación, y pude comprobar la mayor parte de los síntomas arriba expresados.

Sacrifiqué uno de los corderos para averiguar la causa del mal, y sometí los otros dos á un tratamiento.

Poca cosa me reveló la autopsia del sacrificado: la soldadura de las epífisis con el cuerpo de los huesos era, en general, mal hecha; este hecho era patente en la tibia y el femur de los dos miembros. En algunos puntos el periostio presentaba ligeras manchas hemorrágicas. Nada mas pude observar.

El análisis químico de estos huesos, así como de la orina no dieron resultado concluyente.

*
* *

El tratamiento que puse en práctica fué diferente para los dos, al principio, á lo menos, en lo que se refiere á la parte terapéutica.

Los dos enfermos fueron encerrados en un local seco, al abrigo del frio, y alimentados con buen pasto verde, compuesto con muchas gramíneas y mezclado con un poco de alfalfa seca. Agua buena á discreción.

A los dos se les hicieron fricciones sobre las partes de atrás con alcohol alcanforado y esencia de trementina (2 partes por una).

Uno recibió una inyección hipodérmica diaria de estricnina; al otro se le administró una cucharadita de café de hiposfófito soluble de cal, por dia.

A los ocho días, el enfermo tratado por el hiposfófito ya estaba mejor; el otro seguía peor.

Entonces suspendí las inyecciones, y á los dos dí hiposfófito. Un mes de tratamiento con este agente terapéutico fué suficiente para obtener la curación en los pacientes.

El hipofósfito soluble de cal es caro; mas económico seria emplear el polvo de hueso en dosis de 4 ó 5 gramos por día.

*
* *

El éxito del tratamiento instituido demuestra á las claras que el mal tenía por causa una insuficiencia en la economía de sales á base de cal, y que se trataba de la enfermedad descrita por Virchow, Röll, Roloff, Haubner y varios otros bajo el nombre de parálisis, raquitismo, etc., de los corderos.

Hasta ahora no habia sido estudiada en la República Argentina.

*
* *

Como tratamiento preventívo los autores aconsejan:

1. Alimentar bien las ovejas durante la gestación: darles alimentos y bebidas ricas en materias calcáreas.

2. Dar polvo de hueso á las madres durante la gestación y el amamantamiento.

Siempre es recomendable:

1° Atender inmediatamente á los enfermos.

2° Separar las madres y los corderos atacados, á fin de facilitar el tratamiento.

INVESTIGACION AGRÍCOLA

LA PRODUCCIÓN DE CEREALES EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

IMPORTANTE INICIATIVA DEL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

Resolución del Poder Ejecutivo

CIRCULAR Y CUESTIONARIO

EL PROFESOR DE AGRONOMIA DE LA FACULTAD, INGENIERO AGRÓNOMO ANTONIO GIL Y EL EX-ALUMNO INGENIERO AGRÓNOMO JOSÉ CILLEY VERNET, COMISIONADOS.

Ministerio de Obras Públicas
de la
Provincia de Buenos Aires

La Plata, Mayo 30 de 1896.

Siendo de interés general obtener datos precisos sobre las condiciones en que se realiza la producción de cereales en la Provincia y conocer los procedimientos culturales más adecuados á nuestro clima y suelo, tanto para servir de complemento al trabajo de estadística que lleva á cabo la Sección de Agricultura de este Ministerio, como por la utilidad que el conocimiento y difusión de dichos datos puedan tener para la enseñanza, como para los fines generales de fomento é ilustración de los agricultores, el P. E.—

DECRETA:

Art. 1° Comisionar á los ingenieros agrónomos señores Antonio Gil y José Cilley Vernet, Profesor de la Facultad de Agronomía é Inspector de Agricultura de este Ministerio, respectivamente, para

que, trasladándose á los principales centros de agricultura de la Provincia, estudien los procedimientos que en ellos se sigue para el cultivo de los cereales, las condiciones en que se producen y las mejoras que pueden llevarse á cabo dentro de nuestros medios económicos.

Art. 2º El estudio general á que se refiere el artículo anterior, comprenderá los estudios especiales referentes al suelo y subsuelo, á su preparación, á la elección de la semilla, siembras, alternativas de cosechas y á todas las demás circunstancias que influyan ó puedan influir de un modo directo en la calidad y cantidad de las cosechas.

Art. 3º Las autoridades locales de cada Partido prestarán á los comisionados el concurso y los medios de movilidad á su alcance y las reparticiones públicas dependientes de este Ministerio, les facilitarán aquellos datos que soliciten á los efectos de su cometido.

Art. 4º Diríjase nota á la Facultad de Agronomía, para que ponga á disposición de los comisionados los instrumentos y útiles que pudiesen necesitar.

Art. 5º Terminados los estudios en campaña, los comisionados deberán compilar todos los datos recogidos, proceder á los trabajos de gabinete y laboratorio y presentar al Ministerio de Obras Públicas una Memoria detallada que contenga los estudios verificados y sus resultados.

Art. 6 Asígnase á cada uno de los comisionados un viático diario de $ 10 m n, mientras se encuentren en comisión, imputándose este gasto á la partida de Obras Públicas del P. V.

Art. 7º Comuníquese, etc.

G. UDAONDO.
EMILIO FRERS.

La Plata, Junio de 1896.

Al Senor Intendente de la Municipalidad de........

Tengo la satisfacción de dirijirme al Señor Intendente, adjuntándole el decreto de fecha 30 de Mayo del corriente año, sobre investigación agrícola en la Provincia.

Este Ministerio, se preocupa de conocer el estado de la agricultura en ese partido y en toda la Provincia, estudiando los medios en que se desenvuelve, para hacer llegar á conocimiento de los agricultores en una forma que les sea accesible, los procedimientos empleados por la ciencia y la esperiencia, para la recolección de las mejores y mas abundantes cosechas.

Penetrado el Señor Intendente de estas lijeras consideraciones, espero prestará á los comisionados el concurso necesario para que llenen cumplidamente su cometido, con lo que contribuirá á una

de las obras de mayor interés local, como general para toda la agricultura de esta Provincia.

Para preparar el trabajo de los comisionados, agradeceria remitiese á este Ministerio, á la brevedad posible una nómina de los principales agricultores de ese partido, acompañada de sus respectivas direcciones postales. A este efecto remito la planilla adjunta.

Con este motivo saluda al Sr. Intendente con su mayor consideración,

EMILIO FRERS.

CUESTIONARIO PARA LOS AGRICULTORES

I

Partido de... Fecha.....

Nombre del propietario del establecimiento.......

Id. del arrendatario id...........

¿Qué arrendamiento paga por cuadra?

¿Qué id. id. por hectárea?

¿Cómo se llama la Estación mas próxima de Ferro-Carril?.....

¿Qué distancia hay desde su establecimiento á la Estación? Hay buen camino?

II

¿Puede Vd. dar datos sobre el clima, lluvias, etc.? sírvase anotarlos.—¿Cuál es la mayor temperatura?—¿En qué época tiene lugar?—¿Cuál es la menor?—¿En qué época tiene lugar?—¿Qué cantidad de lluvia cae por año?....

III

¿Qué extensión tiene su propiedad y cuánto dedica á la labranza?...

¿Qué clase de campo destina al último objeto?—¿Es bajo ó alto, seco ó húmedo?—Se detienen las aguas?

Qué extensión cultiva en cuadras: de trigo, de cebada, de lino, de avena, de alpiste, de centeno, de otros cultivos?

IV

¿Qué clase de arados emplea para romper tierra vírgen?—¿Id. id. para levantar el rastrojo?—¿Id. id. para las cruzas?—Qué clase de rastras?—¿Qué otros instrumentos de labranza utiliza?—¿Cuántas rejas dá al suelo para la siembra del trigo?—¿A qué profundidad la 1ª, la 2ª, la 3ª?—¿Qué anchura dá á las amelgas?—¿Cuántos rastrilleos dá al terreno para su preparación?—¿Pasa algun otro instrumento de labranza antes de la siembra y cuáles?—¿Para la siembra del trigo, en qué época dá la 1ª reja, la 2ª, la 3ª?—Qué tiempo deja trans-

currir desde la última reja hasta el momento de verificar la cosecha?

V

¿Qué variedad de trigo siembra Vd. y cuál es la que le dá mejor resultado?—Id. id. id. de avena, cebada, alpiste, centeno, lino.—¿De dónde proceden las semillas de avena, cebada, alpiste, trigo, centeno y lino que Vd. siembra?—¿Emplea semilla nueva ó vieja?—¿En qué año fué cosechada?—¿Su cosecha anterior contenía carbon?—¿Estaba atacada por otra enfermedad y en qué consistía?—¿Hizo sufrir alguna preparación a la semilla antes de la siembra?—¿Cuál?—¿Ha elegido alguna vez los granos para semilla? —¿Cómo? — ¿Qué cantidad mas ó menos en peso calcula de semillas extrañas por fanega de trigo?

VI

En qué época siembra: trigo, avena, cebada, alpiste, lino, centeno.

Qué cantidad arroja por cuadra de 150 varas: de trigo, avena, cebada, alpiste, lino, centeno.

¿Qué clase de granos siembra á mano?—¿Cuáles en línea y á qué distancia entre una y otra línea?— —¿en qué dirección, de Norte á Sud ó de Oeste á Este?==--¿Para qué clase de granos emplea sembradoras? –De qué sistema ó que nombre tienen las sembradoras de que se sirve?—¿Con qué instrumentos entierra las semillas?—¿A qué profundidad quedan enterradas?

VII

¿Qué tiempo tardan en brotar los granos de trigo, cebada, avena, alpiste, centeno, lino?—¿Qué sembrados le quedan tupidos y cuales ralos?—¿Hace algun trabajo en los sembrados despues de la siembrá y antes de la cosecha, y en que consisten?—Tiene necesidad de desagües su campo?—Ha efectuado Vd. algunos trabajos de este género, y en qué consisten?

VIII

¿Qué órden sigue para las cosechas en un mismo suelo?—¿Qué siembra el 1er año, el 2°, el 3°, el 4°, el 5°?—¿Qué tiempo deja descansar la tierra para sembrar de nuevo?—¿La destina mientras al pastoreo?—¿Emplea abono?—¿De qué clase?

IX

¿Qué calcula que le cuesta, término medio, arar y sembrar cada cuadra de terreno sin el valor de la semilla?—¿Cuánto le cuesta la 1ª reja, la 2ª, la 3ª?—¿Cuánto le cuesta cada rastrilleo por cuadra?—¿Cuánto el trabajo de la siembra por cuadra?—¿Cuánto el trabajo de enterrar la semilla por cuadra?—Tiene otros gastos desde la siembra

á la cosecha sin incluir esto?—¿A cuánto ascienden por cuadra?—¿Ha hecho Vd. algunos experimentos con los cereales bajo el punto de vista de aumentar su cantidad ó mejorar su calidad?—¿Cuáles han sido?—

—Todas las preguntas que no puedan contestarse se dejarán en blanco.

En las *observaciones* se mencionarán los datos mas interesantes que se relacionen de un modo directo ó indirecto con la cantidad ó calidad de las cosechas.

REVISTA CLÍNICA

(Por el Profesor Médico-Veterinario Dr. Julio Lejeune)

HORSEPOX Ó VIRUELA DEL CABALLO

El dia 5 de Mayo, fueron sometidos á nuestro exámen 8 caballos de la compañia de los tramwais de La Plata, presentando los caracteres siguientes: En uno de ellos, se veia en la region de la nariz tres vesículas, de dimension de una pieza de plata de 50 centesimos, regularmente redondas, de color gris, conteniendo un producto líquido, límpido y seroso. Otro, presentaba algunas vesículas en las regiones de las costillas, grupas, parte inferior de los miembros anteriores y cara interna de los muslos. Seis de ellos, tenian llagas en la lengua, comisura de los lábios, region de la nariz y cara interna de los lábios. Estas llagas dificultan la prehension y la masticacion de los alimentos. Tales son, á grandes rasgos, los síntomas observados en estos caballos.

La irregularidad en la manifestacion de los síntomas, viene á confirmar una vez mas, el dicho tan conocido de los veterinarios prácticos: No hay enfermedad, hay enfermos. Con el producto de las vesículas, inoculamos un caballo de la Facultad; tres lindas vesículas características, confirmaron nuestro diagnóstico. Por primera vez, en un ejercicio profesional ya largo, hemos encontrado esta afeccion. Nuestro distinguido colega, el señor Bernier la encontró una vez tambien en 1885, en un establecimiento de la seccion 2ª, cuartel 4º, propiedad del señor Vidal. El horsepox es una enfermedad inoculable, contagiosa que da el *cowpox* á la vaca y la vacuna al hombre. La vacuna *del hombre* da el horsepox al caballo y el *cowpox* á la vaca. El horsepox, el *cowpox* y la vacuna son idénticos; el virus de estas tres afecciones es único.

Las enfermedades contagiosas se desarrollan en la República Argentina de una manera asombrosa. Todos los dias se siente mas la necesidad de una buena ley de policia sanitaria veterinaria.

ABCESO EN LA REGION DEL FLANCO DERECHO EN UN CABALLO

El dia 11 de Abril tuvo entrada en los hospitales de la Facultad, un caballo, presentando en la region del flanco derecho (parte superior) una solucion de continuidad redonda de dimension de una pieza de un centavo. El propietario, señor Hernandez, nos díjo que desde hacia 15 dias, se sentia enfermo el animal. A cada paso que hacia el caballo, saltaba el pus con fuerza hasta vaciarse por completo el abceso. Una sonda introducida en el abceso, nos reveló que este tenia una profundidad de unos 30 centímetros y que descansaba sobre una aponeurosis muy resistente, la del facia lata.

Por medio de una presion fuerte, la sonda atravesó esta aponeurosis y vino á hacer relieve en la region del forro (parte superior). Practicamos una contra-abertura en esta region y colocamos un sedal en todo el trayecto, pudiendo así, el pus, salir al exterior á medida que se formaba. Hicimos dos veces por dia, inyecciones con creolina al 3 por 100 y despues de 8 dias, el enfermo sanó por completo,

CASTRACION DE LA VACA

Hablaremos solamente del punto delicado de la operacion: la incision de la vagina.

En un número anterior de nuestra Revista, ya hemos descrito la castracion de la yegua. La castracion de la vaca se hace segun el mismo procedimiento. Haré observar solamente que, en la vaca, la incision de la vagina debe practicarse *absolutamente* en la parte mediana del plan superior. De lo contrario, se llegaria entre las dos hojas del ligamento ancho, y la incision se haria con dificultad. Aconsejamos, á los señores estancieros, cuando hacen castrar sus vacas, de exigir que la operacion se lleve á cabo por el procedimiento de la incision de la vagina y no por el de la incision del flanco. Los millares de vacas castradas por veterinarios, han probado la gran superioridad del primer procedimiento sobre el segundo.

La castracion de la vaca por la incision del flanco ha caido en desuso y no se habla de ella, sino como recuerdo.

EVULSION DE UNA MUELA

El dia 15 de Abril, el Doctor Musante miembro del Consejo Superior de Higiene de La Plata, nos hizo presentar un caballo que desde algun tiempo se enflaquecia visiblemente teniendo cierta dificultad para masticar los alimentos. Para examinar la boca con toda facilidad y darnos cuenta exacta de la anomalia que podia existir, fué acostado el caballo. La última muela de la mandíbula inferior, del lado derecho, habia tomado una direccion anormal y vacilaba dentro de su alveola.

Con una pinza especial, practicamos la evulsion de esta muela. Hemos tenido ocasion de hablar despues con el distinguido facul-

tativo Doctor Musante quien nos dijo que la curacion del caballo habia sido completa.

HIPOPION

En clínica externa se nos presentó el dia 4 de Mayo, un caballo atacado de oftalmia aguda, perteneciente á la compañia de los tramways de La Plata. Un depósito de pus se habia formado en la cámara anterior del ojo derecho. Tuvimos la ocasion de enseñar prácticamente á nuestros alumnos, los sintomas que diferencian el hipopion de la oftalmía periódica.

La oftalmía periódica se caracteriza por la formacion de una secrecion de un color amarillo en la cámara anterior del ojo. Esta secrecion se presenta bajo forma de segmento con concavidad superior, lo que la distingue de la acumulacion de pus en la cámara anterior del ojo que se llama hipopion, la cual, tiene un nivel horizontal. Si se baja la cabeza este pus se mueve en todo sentido y se coloca delante de la niña ocultándola, lo que no sucede con la secrecion que caracteriza la oftalmía periódica.

AVES DE CORRAL

Cria artificial

(CONCLUSIÓN)

Por el Ingeniero Agronómo A. Devaux

II

La duración de la incubación en las incubadoras es de 19 á 20 diás, un poco mas corta, como se vé, que la incubación natural que concluye á los 21 días' El desarrollo embrionario es pues senciblemente mas rápido en la incubación artificial; y es debido, á la temperatura un poco mas elevada en las incubadoras que debajo de la gallina, (proximamente °1 c.) Terminado el nacimiento, se retira á los pollitos de la incubadora y se les coloca en una caja en paraje caliente para que se acaben de secar. Los mas robustos son, casi siempre, los que primero salen de la cáscara, y los últimos, los menos vigorosos.

Se puede, sin inconveniente, y hasta es recomendable, dejarlos en ayuna 24 horas despues del nacimiento.

Una vez bien secos, se los pone en la *madre-criadora*, en donde deberán pasar su primera edad. Es simplemente una gran caja cubierta de vidrio montada sobre rueditas pera facilitar el cambio de lugar. Una caldera colocada en una parte de la criadora contiene agua que se mantiene en una temperatura suáve por medio de ladrillos de carbón incandescente.

El fondo de la caldera elevado diez centímetros sobre el piso, está forrado de una franela gruesa; y es en el espacio libre entre el piso y la caldera que viene á abrigarse la pequeña familia. Durante los primeros días, no se les dá mas que miga de pan, y como bebida, con preferencia, leche.

Ya fortalecidos, se empieza á distribuirles pastas compuestas de harina de cebada, afrecho mojado, etc. Los pollos raquíticos ó anémicos mejorarán mezclándoles un poco de vino en la pasta. La harina de huesos, dará también buenos resultados.

Tan pronto como el tiempo lo permita, la criadora se sacará al aire libre, entrándola en caso de lluvia ó frio muy riguroso. La humedad, sobre todo, es funesta para los pollitos.

Al cabo de ocho dias, se puede dejarlos correr sobre el césped en un lugar cercado que se les reserva; allí encuentran la cantidad de insectos que constituyen, con la yerba tierna, un alimento poco costoso y muy higiénico.

En cuanto al aseo, se debe tener el mayor cuidado en la cria artificial; una de las primeras condiciones del éxito, reside en una rignrosa higiene.

Los excrementos deben sacarse de la criadora con mucha frecuencia. Los comederos en que se ponen las pastas y los bebederos, deben ser objeto diariamente, de la mas escrupulosa limpieza.

La desinfección de la criadora, de cuando en cuando, es una sábia medida preventiva contra las enfermedades contagiosas, que diezman á menudo las aves domésticas, (especialmente la difteria).

Las fumigaciones sulfurosas y los lavajes con soluciones antisépticas (al sublimado, ácido fénico, cresil, etc.) aseguran una desinfección enérgica.

No entraremos en mas detalles sobre la cria artificial. Es de absoluta necesidad una constante vigilancia, sobre todo durante el primer mes, y el menor descuido produciria un fracaso.

En lo que toca á la alimentación, agregaremos aún, que toda explotación, ofrece recursos varios que las aves utilizan ventajosamente.

El régimen variará también segun que se tenga en vista el engorde ó la producción de aves destinadas á la postura. En este último caso, se debe adoptar un régimen existente en que predominan los granos.

Haremos tambien notar que los productos de la incubación y cria artificiales son generalmente de un temperamento mas linfático que los obtenidos con las gallinas cluecas; por esta razón son de un engorde mas fácil y mas rápido.

LA PERONÓSPORA

POR EL INGENIERO AGRÓNOMO L. SAVASTANO

Es menester que cada viticultor se prepare á combatir la pero nóspora. El año pasado ha sido en nuestras regiones vitícolas mas ó menos desastroso para la vid.

EL OIDIO Y LA PERONÓSPORA

Nuestros viticultores se han encaprichado en asemejar la peronóspora á la vieja enfermedad del ódio (vulgarmente llamada *criptógama de la vid*).

Tal error es grave por sus perjudiciales consecuencias; esto es: pérdida de producto, deterioramiento de la vid y mayores gastos. Busquemos de aclarar tal equivocación.

La enfermedad del oidio es causada por un hongo casi invisible: se desarrolla á modo de telaraña en la faz superior de la hoja; los hilos se arrastran sobre la hoja, y de trecho en trecho emiten como pequeñas raicillas que se internan en el tejido de la hoja para absorber el jugo. Es, pues, un parásito que vive exteriormente. Para nuestra felicidad, el azufre destruye todos esos hilos del hongo: son suficientes dos horas de sol para que las hojas queden libres.

La perosnópora se desarrolla de otra manera.

Los gérmenes de este parásito transportados por el viento caen por todas partes, pero alguno de estos precisamente sobre la parte superior de las hojas de las vides. Estas simientes (esporas) germinan; y así como vemos internarse en la tierra la raíz de un poroto, así todo el parásito se introduce en el tejido de la hoja, se adapta y se desarrolla, extrayendo los alimentos. Y cuando se ha desarrollado bien, debiendo producir sus gérmenes, emite un conjunto de filamentos blancos, los cuales aparecen en la faz inferior de la hoja; estos hilos llevan en la punta las esporas: se ven entonces aquellos copetitos blancos, desgraciadamente, muy conocidos.

Al reves del oidio, vive la peronóspora dentro del tejido de la hoja. Por eso se hace mas dificil la extirpación.

CÓMO SE PUEDE COMBATIR LA PERONÓSPORA

Hasta hoy no se ha conseguido que el parásito sucumba en lo interior de la hoja, y, talvez, difícilmente se obtendrá. No queda mas que combatir el parásito cuando se halla al exterior. En este caso solo hay dos periodos; el primero cuando la espora comienza à germinar y está por penetrar en la hoja; el segundo, cuando despues de haberse desarrollado bien en lo interior de la hoja emite sus filamentos con esporas. En este segundo caso, si obtenemos resultados en destruir el *aparato fructífero*, esto es, la parte externa, no podemos obtener igual resultado con la parte interna; es como cuando nos afanamos por destruir los yuyos, como las gramillas, la cepa caballo ú otras, sin arrancar la parte subterránea, *No nos queda, por ende, mas que combatir el enemigo antes que haya penetrado en la hoja.*

Si un mal dia el agricultor, caminando por su campo, encontrara alguna hoja de vid ligeramente arrugada, quiere decir que el oidio se está desarrollando. Entonces tomará su fuelle y practicará el azufrado. Podrá estar seguro de haber vencido al enemigo. Pero si encontrara los copetitos blancos de la peronóspora, y se esforzara en hacer la irrigación, podrá sacar algun provecho, mas será muy limitado: el enemigo está ya en casa y domina, no será posible desalojarlo.

Para combatir, por consiguiente, la peronóspora debemos usar los remedios preventivos. Si el cultivador no se persuade suficientemente de tal verdad, no llegará jamás á combatir con suceso al parásito.

LOS REMEDIOS DEBEN HACERSE CADA AÑO

Tal vez algun viticultor que ha seguido con atención el desarrollo de la peronóspora en nuestras regiones y en los diversos años, podria proponerse practicar los remedios preventivos cuando la estación sea favorable al desarrollo del parásito, esto es, húmeda; cuando en cambio ésta sea seca y, por lo tanto, contraria, entonces no debe preocuparse de los tratamientos, con lo cual se obtendrá economía. Pero es necesario persuadirse de otro hecho: *que la peronóspora se ha adaptado* (aclimatada) *perfectamente en nuestras regiones.* Es por esto un enemigo que está siempre en acecho; cuando encuentra las buenas condiciones, y, éstas pueden presentarse de un dia para otro, se ven invadidas nuestras vides: son suficientes pocas horas para que las esporas desarrolladas penetren las hojas.

El mayor peligro que corremos es casi siempre en primavera: no es raro tener dias cálidos y húmedos, dominando en alguna época los vientos Norte y Este. Y en primavera el parásito ataca con preferencia los racimitos, que son los órganos mas tiernos; entonces la recolección se ha perdido.

Por lo cual, desgraciadamente para nuestra viticultura, en el pasivo cultural, debemos agregar cada año una cantidad para curar la peronóspora.

EL CALDO Y LOS APARATOS

El remedio que hasta ahora ha dado los mejores resultados es el llamado caldo bordelés: esto es, agua en la cual se ha disuelto una pequeña cantidad de sulfato de cobre y cal. *Es prudente atenerse á esto.*

Muchos otros remedios se han *inventado* por especulación con nombres á menudo pomposos. No debemos aceptarlos rápidamente ni rechazarlos constantemente: es cordura aconsejada de experimentarlos antes en pequeña cantidad.

Los aparatos que sirven para tales irrigaciones son numerosos. He experimentado Vermorel entre los mejores, pero es un poco costaso; óptima entre las bombas italianas es la de Berzia y la Pulifici; económica la Curioni, pero un poco pesadita por el zurrón de madera; económica y simple la Candeo, pero fatiga un poco al obrero.

EL SULFATO DE COBRE Y LA CAL

El sulfato de cobre debe ser puro, es decir, sin cuerpos extraños que constituyan un fraude. Cuando se presenta en hermosos cristales lustrosos, límpidos y azulados, se puede creer que sea bastante puro. Algunas veces se mezcla, para hacer fraude, sulfato de fierro, que es verdoso.

El agricultor hará bien en tomar el título que debe conocerlo el vendedor. Por título se entiende la cantidad de sulfato de cobre en cien partes de peso. Es un buen sulfato de cobre el que tenga por título 97 ó 98; óptimo el que dé 99. Si el agricultor tiene alguna sospecha de la bondad del sulfato de cobre y de la verdad del título, puede sacar una muestra de 200 gramos y expedirla para esta Facultad que ejecutará gratis el análisis.

La cal debe ser buena y limpia, apagada y grasa; es mejor si es apagada algunos meses antes.

CÓMO SE PREPARA EL CALDO

Se toma una tina que mida un hectolitro. Se llena de agua pura y no de algibe sucia, cuya agua no es muy adaptada para el caldo. Póngase despues sobre el fuego una caldera de cobre ó de barro, pero no de fierro, de la capacidad de mas de 5 ó 6 litros; se llena con agua tomada de la tina: viértase despues el sulfato de cobre y déjese calentar hasta que el sulfato esté bien disuelto.

Cuando se dice que el caldo debe ser al ½ %, al 1, al 2 %, quiere decir que por cada cien litros de agua se deberá tomar ½, 1, 2 kilógramos de sulfato de cobre.

Mientras se disuelve el sulfato de cobre en la caldera, se pesa una cantidad igual ó poco mas de cal, y se disuelve en otro recipiente de 5 ó 6 litros con agua tomada igualmente de la tina.

Disuelto el sulfato de cobre, se vierte y se mezcla en la tina. Tómese despues la solución de cal y se echa poco á poco en la tina mezclándola bien. El deposito tomará entonces un tinte celeste claro y el líquido se verá descolorido en un vaso; el caldo está pronto.

Si se debe ejecutar la irrigación de mañana, es bueno preparar el caldo por la noche. Pór lo demás, puede conservarse durante varios días.

Cuando se llena la bomba, se mezcla primero el líquido, á fin de que no quede depósito en el fondo. Téngase cuidado de hacer pasar el caldo por la redecilla que se halla en la boca de la bomba, para limpiarlo de las piedritas que destruirían el mecanismo de la bomba

ÉPOCAS DE LA IRRIGACIÓN

Aconsejo ejecutar la primera irrigación, en nuestras regiones, hácia los últimos días de Setiembre y en los primeros de Octubre, segun las diversas exposiciones y estaciones mas ó menos adelantadas. Y, para precisar mejor, cuando por consiguiente, los ramos tengan tres hojas desarrolladas y la cuarta esté por desarrollarse. En esta época los brotes son pequeños y tiernos y por esto resulta oportuno adoptar la solución de $\frac{1}{2}$ %; si fuese el 1 % podria quemar las hojuelas.

La segunda irrigación deberá practicarse entre el 20 y el 25 de Octubre y á $\frac{3}{4}$ ó al 1 %, antes que suceda la floración y próxima á esta.

Algunos dias antes de la primera irrigación, cuando las vides comienzan á vegetar, *practíquese el azufrado, con azufre simplemente para combatír el oidio:* porque el azufre no combate la peronóspora, y el caldo no tiene eficacia contra el oidio.

El azufrador Longobardi ha prestado buenos servicios. Estos azufrados anticipados han dado siempre magníficos resultados.

Las dos irrigaciones son indispensables. *La tercera* al 1 ó al 1 $\frac{1}{2}$ % *se ejecuta despues de la floración, regulándose segun el año y la localidad.*

Si las estaciones son húmedas y lluviosas, será necesario efectuar esta tercera y alguna vez se estará obligado tambien á una cuarta y á una quinta. Lo mismo se observará para las localidades llanas ó bajas. Si la estación es seca, y la localidad ventilada, se podrá ahorrar esta tercera irrigación.

Si la estación amenaza durante la floración, *se podrá adoptar un azufrado, con azufre que contenga sulfato de cobre, pulverizado, al 3 o/o;* aunque esta operación tenga una eficacia limitada, es, sin embargo, lo único que se puede emplear; el caldo en esa época dañaría á las flores é impediría la fecundación y formación de los racimillos.

En ciertas localidades humedas es menester recurrir á otra irrigación hácia fines del verano y principios de otoño. Puesto que apareciendo en esta época la peronóspora, el vino resultará de mala calidad.

ENFERMEDADES CONTAGIOSAS

(CONTINUACIÓN)

(Por el profesor médico-veterinario, Dr. F. Matarollo)

Curacion de la sarna—Se divide en preparatoria y medicamentosa. La primera se hace quitando de la piel los productos de la exudación para ponerla en condiciones accesibles á los medicamentos, lo que se obtiene con abundantes lavages alcalinos tíbios, practicados en la superficie cutánea prévio esquiléo. Relativamente á la segunda, son de notar los nombres de Gerlach, de Renault, de Delafond por los importantes servicios hechos á la medicina práctica.

Esos autores hicieron diferentes experimentos con el objeto de determinar el valor parasiticida de las sustencias útiles para combatir la sarna, cuyos resultados son los siguientes: puesto el ácaro en una solución medicamentosa: por la benzina, la creosota, el aceite de nafta, el ácaro muere en 30'; en la decocción de tabaco, en 1 m.; en la esencia. de trementina y en el petróleo en 5' á 10 m.; en las soluciones de alquitran, y en las soluciones ferro-arsenicales que constituye el baño de Tessier (ácido arsenioso 1 kgr., sulfato fierroso 10 kgr., peróxido de fierro 400 gr., genciana 200 gr., agua 100 litros) en 7' á 20'; en el bicloruro de mercurio (sublimado corrosivo) al 2 % en 15' á 45'; en el sulfuro de potasio al 10 % en 15' á 30'; y en soluciones de potasa al 2 % en 2'.

Caballos y otros equídeos—Se lavará la piel con soluciones tíbias de jabón, á las cuales se añadirá el 2 % de potasa caústica. A esta medicación preparatoria seguirá la medicación acaricida, á cuyo objeto servirán las fricciones de petróleo ó benzina, ó aciete creosotado (1/40). Muy práctico y económico es el aceite al tabaco al 100/1000. La pomada de Helmerich está tambien en uso:

Azufre sublimado....................	gr.	200
Carbonato de potasa................	«	100
Agua..............................	«	10
Grasa.............................	«	800

Con esto se fricciona la piel, al cabo de 3 ó 4 dias se lava con agua alcalina tíbia.

Bovinos—Se emplea iguales métodos para los bovinos, deviéndo evitarse los mercuriales.

Ovinos y caprinos—Ablandadas las costras con sustancias grasas, y practicados los lavages, se puede emplear las fricciones con esencia de trementina ó pomada de Helmerich. Cuando la sarna esté generalizada, se puede usar los baños arsenicales tíbios, con los cuales se friccionan los animales.

Una buena formula para estos baños es la siguiente:

Acido arsenioso..................	gr.	1000
Sulfato de zinc....................	«	5000
Alóe..............................	«	500
Agua..............................	«	100

Esta fórmula puede servir para 100 ovinos, teniendo cuidado que estos animales no beban de la solución.

Suinos—Baños alcalinos, limpieza de la piel, y despues fricciones con decocción de tabaco ó pomada de Helmerich.

Conejo—Como para los suinos.

Dromedario—Fricciones con alquitrán líquido y agua (2/1) ó con jabón verde.

Caninos—Se lavará la piel con jabón, y despues se usará la pomada de Helmerich, el aceite creosotado (1 30) ó la naftalina en pomada. Una fórmula que ha dado optimos resultados es la siguiente:

Aceite de trementina................	gr.	30
Aceite alcanforado..................	«	«
Bálsamo Peruano $\widehat{aa}$................	«	«

Se aplica con pincel, pero como es muy cara solo se emplea para perros de estimación.

La sarna demodéctica en el perro resiste á todo tratamiento. Algun resultado se ha obtenido con la esencia de enebro ó de trementina, con la creosota, sublimado corrosivo (1/200) y pomadas de benzina (1/4). Valdria la pena de ensayar una sustancia que ha dado excelentes resultados en caso de acnesebáceo en el hombre, es decir: el naftol. La prescripción es la siguiente:

Naftol..............................	gr.	10
Azufre precipitado..................	«	50
Jabón verde.........................	«	«
Grasa...............................	«	25

Ponerla en las partes lesionadas, dejarla media hora, secar bien y repetir la operación 4 ó 5 dias consecutivos, teniendo mucho cuidado que no toque los ojos.

Felinos—Como para los caninos.

Medidas profilácticas—Separar los enfermos de los sanos, y desin fectar energicamente los locales infectados.

Se quemarán los cadáveres.

Tiene gran importancia la higiene, y la alimentación debe ser rica en principios nutritivos.

Fisiologia especial veterinaria

Función de la digestión de los alimentos

Por el Profesor sustituto Médico-veterinario, Dr. Félix Mezzadrelli

(Continuacion)

En fin, todos los principios que componen un alimento tienen su rol definido, las sustancias azoadas se asimilan, produciendo urea y ácido urico, las no azoadas en su descomposición molecular ó absorviende el oxigeno producen el calor; las sales minerales y el agua favorecen los fenómenos de nutrición, y en resúmen, el potencial desarrolla el calor y el movimiento.

El alimento que no encierra todos los principios enunciados, no llena su verdadero rol, y su uso perjudicará el equilibrio de las funciones orgánicas y vitales. Debe, por lo tanto, contenerlos todos y en proporciones relativas.

Esa complexidad material de los alimentos, es indispensable á la funcion de la nutrición, por que la variedad de las materias que se introduce en la sangre compensan los principios que se elaboran con otro destino.

Las proporciones relativas de los principios alimenticios, son necesarias, pues, una vez determinadas con los métodos en práctica: de la medida del azoe y de la digestibilidad del alimento, ó con el balance de la entrada y salida, teniendo en cuenta la fuerza dinamopoiética, se puede establecer la ración del animal ó proveerlo diariamente de la cantidad de alimento nutritivo que necesita para vivir y producir las utilidades dinámicas y materiales que constituyen su explotación.

Así, un alimento es completo, cuando es equivalente á la série de términos necesarios para hacer frente al gasto que sufre el organismo en cumplimiento de sus funciones, términos que naturalmente difieren con las aptitudes de los animales y los productos (materiales ó dinámicos) que dan.

Las observaciones y experiencias han comprobado que un alimento compuesto puramente de sustancia azoada ó no azoada, ó solo de principios inorgánicos, es incompatible con el mantenimiento de la vida.

Con lo expuesto, tenemos el conocimiento de la influencia que tiene en el organismo el alimento por su composición química; debemos

ahora considerar el poder *dinamopoiético* de los principios que lo com ponen ó la cantidad de potencial (energía, fuerza), de que está provisto y sus efectos. La determinación de este poder eonstituye la *energética* que comprende la *termodinámica* (física de la energía), y la *termoquímica* (química de la energía).

El calorímetro dá conocimiento de esta energía; así, las sustancias azoadas y albuminoideas, y las hidrocarbonadas, oxidándose en el organismo hasta sus últimos productos de escreciones, desarrollan cantidades de calor casi iguales, mientras que las grasas desarrollan de 3 á 4 veces mas.

La grasa es el elemento dinamógeno por exelencia, es el principio que en un peso limitado contiene la mayor cantidad de energia latente; á él se comparan los otros principios orgánicos, sirviéndoles como unidad. Llámase *peso isodinámico* de los elementos nutritivos al peso de esas sustancias que oxidándose puede desarrollar igual cantidad de energía que cien gramos de grasa. La utilidad de estos conocimientos nos ofrece el medio de poder sustituir en los alimentos un principio con otro. Para mayor esclarecimiento, pondremos el ejemplo de la abstinencia: en este estado es la grasa almacenada en los tegidos de reserva la que se utiliza para el gasto de mantenimiento de la fuerza vital; agotada esta, la sustituye la proteina de los tegidos.

Tal sustitución de la proteina á la grasa, no es arbitraria sino que se efectúa según la ley de los pesos isodinamicos.

Esta ley es la misma que rige para los elementos nutritivos disueltos, absorbidos y llevados en la corriente circulatoria por todas las regiones del cuerpo.

Mering y Züntz demostraron que los elementos nutritivos llegados á la sangre tienen la propiedad de sustituir las sustancias orgánicas del cuerpo, según el peso isodinamico, á fin de coadyuvar al mantenimiento de la economía.

Esta ley no es exacta cuando se compara á los principios nutritivos que están englobados y encerrados bajo cubierta y necesitan recorrer el tubo digestivo para ser solubles y absorbibles; en este caso hay que tener en cuenta el trabajo del intestino que para efectuarse absorbe gran parte de la energía viva por las reacciones intra-orgánicas.

Entonces, la parte material de cada principio alimenticio está subordinado, de modo que este es vehículo en el aparato digestivo y á la naturaleza del vehículo; así, según Züntz, los principios del maíz son en proporciones iguales menos aprovechados por la economía que los de la cebada; de hecho, en esta, el trabajo funcional de la digestión es menor que en el del maíz.

En resúmen, el problema del poder nutritivo de los alimentos, no es mas que una ecuación cuyo primer miembro es el alimento, y el segundo una série de términos cuya extensión está subordinada á las aptitudes de los animales y á la naturaleza de sus productos materiales ó dinámicos.

MATERIA Alimentos.	=	la sustancia formada por el animal; carne, grasa, leche, sebo, pelo, lana, cuero.	+	residuos de la digestión: alimento mas ó menos esplotado.	+	residuos de la combustion intraorganica; Urea, ácido urico, ácido carbonico, agua.
POTENCIALIDAD	=	á la energia de posición de los productos formados.	+	energia de posición de los residuos.	+	energia vital equivalente al trabajo molecular interno, al trabajo mecánico producido, á la energia de posición de los cuerpos de denutrición.

Del cuadro que antecede resulta claramente que cuanto menor sea el segundo término de la potencialidad ó la energia de posición de los residuos, mayor será el valor nutritivo del alimento; y de igual modo, cuanto mas reducido sea el tercero de la potencialidad, tanto mayor será el primero de la misma, resultando por fin, que el trabajo es la antitesis de los productos materiales.

INFORMACIONES

Industria de lecheria

Una nueva resolución tendente á mejorar una rama importante de las industrias rurales, ha dictado el P. E. por iniciativa del Ministro de Obras Públicas, Dr. Frers.

Se trata de la industria de lecheria que tan poco apreciada es todavia en la Provincia, y el encargado de estudiar sus condiciones actuales y aconsejar los medios de perfeccionarla es el jóven ingeniero agrónomo Eduardo T. Larguia, ex-alumno de la Facultad.

Larguia ha sido un alumno aprovechado y debe, por consiguiente esperarse que en el desempeño de la misión que se le encomienda contribuirá á dejar bien sentado el título profesional, que ya se abre honroso camino en todo el país y especialmente en la Provincia.

La Plata, Junio 26 de 1896.

Siendo conveniente conocer el estado de desarrollo en que se encuentra la industria de lecheria en la Provincia, los sistemas que en ella se emplean y las mejoras que sea suceptible aconsejar para su mejoramiento, el P. E.

DECRETA:

Art. 1º Comísionase al ingeniero agrónomo D. Eduardo T. Larguia para que visite los principales establecimientos de la Provincia

en que se haga la explotación de la industria de lecheria, haciendo un estudio sobre ella, de acuerdo con el programa é instrucciones que al efecto se le darán por la Secretaria del Ministerio de Obras Públicas.

Art. 2º Fíjase al comisionado el término de tres meses para el desempeño de su cometido, asignándole como compensación mientras dure esa comisión la cantidad de diez pesos moneda nacional diarios para viático, que se imputará á la partida de Obras Públicas del P. V.

Art. 3º Comuníquese, etc.

G. UDAONDO.
EMILIO FRERS.

Opiniones sobre la obra del Sr. H. Gibson

Señor Secretario de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

Ha llegado á mis manos remitido por esa institución, en momentos en que mas consagrado estoy á mis quehaceres de campo, el importantísimo folleto del Sr. Heriberto Gibson que trata de la producción de queso y manteca.

Creame que lo leeré con el mayor gusto, pues el asunto es de verdadero interés para mi, así como para todos los que nos dedicamos á las industrias rurales.

El autor del libro es un compatriota ilustrado, que ya ha producido algo bueno.

Estas publicaciones costeadas por el Gobierno de la Provincia, demuestran el buen deseo de mejorar la producción.

Lo saluda S. S. agradecido por la deferencia que ha merecido.

JUAN MAC EACHEN.

Lavalle, Junio 10 de 1896.

Al Sr. Director de la Facultad de Agronomia y Veterinaria.

Chivilcoy, Junio 20 de 1896.

Tengo el gusto de avisarle que he recibido y leido con detenimiento el informe sobre la producción del queso y manteca que ha escrito don Heriberto Gibson.

Me seria muy grato, siempre que se hicieran publicaciones de ese género, de tenerlas en mi pobre biblioteca de campo por que ellas ilustran y nos ponen al corriente de los adelantos modernos.

Agradece su atención.

S. S.
SUGUNDO MANETTI.

Azul, Junio 10 de 1896.

Luciano Fortabat, acusa recibo del informe sobre la producción de manteca y queso por Heriberto Gibson. De lectura fácil y lleno de datos minuciosos, ese informe es de gran enseñanza para los estancieros y demuestra lo que la ganaderia sabe producir, cuando tiene por auxiliares el trabajo y la inteligencia.

Varias

—El ingeniero agrónomo, ex-alumno de le Facultad, don Francisco F. Fernandez, ha sido nombrado director de la quinta agronómica establecida recientemente en la Colonia Rafaela, Provincia de Santa Fé.

—De acuerdo con el informe de la Dirección de Rentas y dictámen del Asesor de Gobierno, el P. E. ha hecho saber á la Facultad que en virtud de disposiciones vigentes, no es posible autorizarla para recibir en papel simple las solicitudes que le dirijan los alumnos.

—Mientras dure la ausencia del profesor ingeniero agrónomo D. Antonio Gil, que se halla en campaña desempeñando una comisión del P. E., regenteará la cátedra de agronomia el ingeniero agrónomo D. José M. Gil.

—En cumplimiento á lo dispuesto por el P. E. la Facultad ha entregado á la Municipalidad de Balcarce, para el ornato de las plazas y calles de aquel pueblo, 30 plátanos, 30 álamos de la Carolina, 40 moreras, 200 acacias, 10 aromos de Persia y 90 álamos negros.

Conservacion del maiz

I

En el juicio seguido por N. N. contra X. X., el juez de 1ª Instancia en lo civil y comercial, de La Plata, doctor Vicente Anzoategui, pidió informe à la FACULTAD sobre los siguientes puntos:

I Si el maiz cosechado en la época en que está sazonado en la planta, sano, seco y bien guardado en galpones durante ocho meses mas ó menos, es susceptible de podrirse ó solo picarse?

II Si el maiz cosechado antes de su completa madurez ó húmedo guardado en cualquier clase de galpones, en dos meses mas ó menos se calienta, se pone sufrido, con mal olor y se pudre?

El informe evacuado por los profesores ingenieros agrónomos, doctor Cárlos Spegazzini y Antonio Gil, dice:

Señor decano;

Los que suscriben, se felicitan de que el señor Juez haya reco-

nocido que las personas que pueden tener competencia y personeria en las cuestiones de peritajes agrícolas son los ingenieros agrónomos diplomados en el pais, y esperan que de hoy en adelante se seguirá este ejemplo.

Para contestar á la primera proposición, debemos distinguir.

A) Si el maiz está en espiga ó desgranado.

B) Si se halla embolsado ó no.

A) En el primer caso, si el maiz ha sido conservado en espiga, la mazorca conserva siempre una cierta cantidad de humedad que puede favorecer la fermentación del grano; pero en vista de las costumbres de la recolección y del clima de nuestro pais, no creemos probable que esto suceda. Si ha sido desgranado y conservado en montones, sin embolsar, el grano se apodera mas facilmente de la humedad atmosférica y pudiera á veces fermentar si no ha sufrido algunas remociones; pero si se ha removido con frecuencia puede conservarse perfectamente durante todo el tiempo indicado.

B) Si el grano ha sido embolsado y conservado en galpones secos y bien cerrados, es absolutamente imposible toda fermentacion y deterioro.

En todos los casos indicados mas arriba, el maiz es susceptible de picarse y especialmente si no ha sico embolsado.

Respecto de la segunda proposición, no nos queda en el ánimo duda alguna, es decir, que el grano conservado en esas condiciones debe necesariamente sufrir alteraciones.—Abril 1896.—C. SPEGAZZINI.—ANTONIO GIL.

Cria de conejos

Establecimiento
Santa Isabel.

San Vicente, Junio 1896.

Señor Decano de la Facultad de Agronomia y Veterinaria,

Muy señor mio: Quedaré sumamente agradecido si puede Vd, suministrarme algunos datos sobre la crianza é instalaciones que se requieren para los conejos, pues hace tres años que aunque con una regular instalación y manteniéndolos con alfalfa únicamente, no he podido alcanzar á salvar la mitad de las crías, no sabiendo á que atribuirlo, pues tienen sus respectivas divisiones, es decir, hay un compartimento de 10 m. cuadrados de material con bastante ventilación y su buen techo de paja; otro compartimento de 50 m. cuadrados en iguales condiciones, á mas habrá 25 cajones de 0,80 x 0.40 m. en los cuales encierro las conejas próximas á parir y recien al cabo de mes y medio ó dos meses pasa la cria al compartimento de 10 m., las que cuando están aptas para cubrirlas pasan al de 50 m. cuadrados.

1º Lo que desearé saber es que cantidad de alfalfa hay que darles y en qué condiciones, y que raciones.

2º Que limpieza requieren.

3º Si los machos que obtenga pueden servir las mismas conejas (hermanas ó madres), ó hay que tener machos de otras crias.

4º Si pueden permanecer siempre las instalaciones en el mismo sitio ó cambiarlas de paraje.

5º Cuantos conejos puede servir un macho.

En cuanto á la enfermedad á que están predispuestos, es un caimiento general durante 15 ó 20 dias; esto sucede cuando el conejo tiene 5 ó 6 meses y á veces menos.

Le agradecere estos datos y ordene á su muy atento y seguro servídor—

J. G. Peyredieu.

La Plata, Junio 17 de 1896.

Informe el Sr. Profesor Dr. Matarollo.

Gallastegui.

Sr. Decano:

Tengo el gusto de evacuar el informe que Vd. me pide sobre puntos relacionados con la crianza de conejos.

I. Hay que tener en cuenta que la sola alfalfa constituye un alimento insuficiente, porque no contiene todos los elementos nutritivos necesarios para la vida; razon por la cual debe variarse la alimentación con diferentes gramíneas, con papas y batatas, siendo así mismo muy buen alimento la planta tierna de cebada. Además, deben ponerse al alcance de los conejos huesos, en los que encontrará principios calcáreos, que probablemente se hallan en proporción insuficiente en los forrages y papas.

La alfalfa y los otros alimentos deben ser secos y administrándose la primera en forma de manojos colgados.

II. La limpieza se hará diariamente con abundantes irrigaciones de agua limpia. Conviene un piso inpermeable, en el que cada conejo ocupará una superficie de 2 m. cuadrados y las hembras preñadas 5 m/c cada una.

La paja debe sustituirse con arena seca para facilitar la limpieza y evitar mayormente la humedad.

III. Creo necesario sustituir los machos de la instalación con nuevos de otra instalación, bien elegidos, operación que se hará cada año

IV. Llenadas todas las indicaciones higiénicas expuestas, la instalación puede permanecer en el mismo sitio.

V. Aunque sea ilimitada, es de práctica fijar el número de diez hembras para cada macho.

VI. Por lo que se refiere á la enfermedad de los conejos, son

insuficientes los síntomas que el recurrente suministra para poder formar un diagnóstico racional.—Sería preciso que el Sr. Peyredieu mandase al laboratorio de bacteriología de la Facultad algunos conejos enfermos, ó bien, algun cadáver de los mismos, muerto en el dia, para practicar la autopsia y estudios ulteriores.

Saludo al señor Decano.

F. Matarollo.

Datos sobre agricultura y ganadería

Respondiendo con gusto al pedido que formula el Consejo General de Educación de Corrientes en la nota que á continuación se publica, la Facultad le ha remitido una colección de la REVISTA y todas las publicaciones que se han hecho sobre asuntos relacionados con la agricultura y ganaderia, epizootias, epifitias, viticultura, indicando en las mismas lo que puede tener aplicación en aquella rica Provincia.

Hé aquí la nota:

Corrientes, 1896.

Sr. Decano de la Facultad de Agronomia y Veterinaría.

La Plata.

La ganadería es la principal, por hoy casi la única riqueza de esta Provincia.

Esta industria, incluyendo el valor de los campos en que se desenvuelve, contribuye á formar aproximativamente las tres cuartas partes de la rentas fiscales, con que el Gobierno costea su presupuesto Este solo dato basta para darse una idea de su importancia.

Sin perjuicio, pues de que por medio de la inmigración y colonización, se inicien y desarrollen las industrias agrícolas y fabriles correspondientes,—está en el interés imprescindible del pueblo y del Gobierno de esta Provincia cuidar su fuente principal de producción, procurando que se desenvuelva y mejore.

A este fin, el Consejo Superior de Educación que tengo el honor de presidir, ha resuelto dirijirse á Vd. solicitando el concurso de su saber y experiencia á favor de los intereses generales de esta Provincia.

Desearía recibir de Vd. un pliego de 10, 20 ó 30 breves instrucciones prácticas, sobre la manera de cuidar el ganado, mejorarlo, libertarlo ó curarlo de las enfermedades mas ordinarias. Estas instrucciones serían profusamente esparcidas en las escuelas urbanas y rurales, municipalidades, policias y hacendados de la campaña, como un medio tal vez benéfico para apresurar el mejor cuidado y el mejor rendimiento.

Considerando que su reconocída ilustración puede auxiliar eficazmente esta acción proyectada, me permito molestarlo, en medio de

sus ocupaciones científicas y docentes, para pedirle este servicio público.

Agradeciendo desde ahora, como uno nuevo que presta á los ya importantes y visibles que sigue haciendo al país la Facultad que dirije, me es honroso presentar á Vd. la expresión de mi mas alta consideración.

JOSÉ ALFREDO FERREIRA.

Manuel A. Bermudez.
Seeretario.

Por los intereses agricolas

El Señor Ministro de Obras Públicas, Dr. Frers, ha dirigido á los industriales y agricultores de la Provincia la siguiente circular, pidiendo datos para la formación del plano geológico:

La Plata, Junio 2 de 1896.

Este ministerio tiene especial interés en reunir abundantes datos para la formación metódica del plano geológico del territorio de la provincia, comprendido entre la capa superficial del terreno natural y la de agua semi-surjente.

Las preparaciones de pozos semi-surjentes ya existentes en numerosos puntos de la provincía, y los que en adelante se establezcan, permitirán con el trascurso del tiempo la confección del mapa geológico, con solo comunicar á este ministerio la situación y profundidades de las perforaciones y las clases respectivas de tierras encontradas.

Una vez obtenidos estos datos, el Departamento de Ingenieros se encargará á la brevedad posible de ligar los niveles superficiales de los terrenos, en que hayan efectuado perforaciones, uniéndolos entre sí referidos a un plan único de comparación.

Este ministerio agradecerá en lo que vale el concurso particular de los señores propietarios de terrenos y empresas constituidas para efectuar esa clase de trabajos, que tengan á bien remitirle los detalles de la obra, de acuerdo con la planilla adjunta.

Esta labor de todos, y de tan fácil realización será provechosa para los intereses industriales y agrícolas de la provincia, aparte de su gran interés científico.

Saluda á Vd. atentamente.

EMILIO FRERS,

PLANILLA

Nombre del establecimiento.
Id del propietario.
Id con qué figura en el registro gráfico.
Partido en que está situado.

¿Cuál es la naturaleza de la tierra vegetal?
¿Qué espesor tiene la capa de la tierra vegetal?
¿Cuántas capas de terrenos distintos existen entre la capa de tierra vegetal y la primera napa de agua, ó sea la de los pozos de balde?
¿Cuál es la clase de cada una de esas capas de terreno, y cuál es su espesor?
¿A qué profundidad se encuentra la primer napa de agua?
¿Es dulce ó salobre?
¿Cuántas capas de terrenos distintos existen entre la primera napa de agua y la segunda, ó sea la de los pozos semi-surjentes?
¿Cuál es la clase de cada una de esas capas de terreno, y cuál es su espesor?
¿A qué profundidad se encuentra la segunda napa de agua?
¿Es dulce ó salobre?
¿Cuántas capas de terrenos distintos existen entre la segunda napa de agua y la tercera, ó sea la de los pozos artesianos ó surjentes?
¿Cuál es la clase de cada una de esas capas de terreno, y cuál es su espesor?
¿A qué profundidad se encuentra la tercera napa de agua?
¿Es dulce ó salobre?

Ingenieros agrónomos é ingeniería agronómica

(De «La Nación»)

Una profesión que no ha alcanzado en el país la importancia que debiera tener, es sin duda la rama de la ingeniería que concierne especialmente á la agricultura. Investígando los motivos de esa falta de desarrollo, hemos creído deber atribuirla á varias causas que examinaremos en el curso de este artículo.

Cuando se compara la naturaleza de los trabajos á los que están dedicados los ingenieros agrónomos argentinos, con los que forman el objeto de los existentes en otros paises y principalmente en las naciones europeas de cultivo más importante y adelantado, nótase en seguida una gran diferencia entre unos y otros en el desempeño de las varias funciones relacionadas con su profesión, en los cargos administrativos que ejercen, en la clase de cuestiones que están llamados a resolver por autorización expresa de la ley ó de los magistrados encargados de darla una aplicación en armonía con las exigencias de los asuntos en discusión.

Digamos desde luego que la profesión de los ingenieros agrónomos no es apreciada ó es desconocida aún en la Argentina; por esto tal vez ios agricultores no son afectos á aprovechar de los conocimientos especiales de los que se dedican á los estudios agronómicos; por otra parte los poderes públicos no han reglamentado todavia el ejercicio de la carrera agrícola, no la han dado la impor-

tancia que merece y quizás no la han comprendido. Ninguna ley sobre la materia ha sido dictada. ninguna reglamentación ha sido confeccionada, con grandes perjuicios para los que se han dedicado y se dedican á los estudios de agraria, es decir, de los ingenieros agrónomos en la Argentina.

Desde 1883 funciona, sin embargo, en la república un instituto superior de enseñanza agrícola, quc suministra una instrucción á la altura de los establecimientos análogos europeos y que gradúa anualmente, autorizado por leyes especiales, cierto número de ingenieros agrónomos.

A consecuencia de las deficiencias arríba índicadas y de otras inherentes á la imposibilidad de perfeccionar aquellos estudios, ya por medio de viajes agrícolas en Europa, ya por la permanencia durante algun tiempo en las explotaciones rurales mas importantes ó adelantadas del país, ó tambien en oficinas tácnicas dirigidas por ingenieros agrónomos competentes, estos jóvenes al dejar las aulas, hallan con mucha dificultad una ocupación en relación con los estudios hechos y los conocimientos adquiridos. Las administraciones públicas á causa de su organización viciosa les cierran casi por completo las puertas, aun para los raros servicios agrícolas que han establecido; las leyes no les conceden ninguna ventaja, ningun medio para abrirse un camino hácia tal ó cual género de trabajos. Faltando ocasiones de ejercer su profesión públicamente los particulares ignoran lo que pueden esperar de esos profesionistas, temen incurrir eu gastos demasiado grandes, reclamando su concurso y esos jóvenes, así abandonados, se ven obligados á aceptar empleos secundarios para vivir, y si, disponiendo de escasos recursos, se atreven á emprender por su cuenta alguna explotacién, no pueden soportar á menudo algun año malo, inevitable en la práctica agrícola y por falta de crédito quedan arruinados y sin ocupación.

Así se los ha visto ocupar empleos completamente extraños á su profesión, é insensiblemente abandonar ú olvidar una carrera que habria podido ser de grandes beneficios para el país y de mucho porvenir para ellos, remunerando por lo menos en parte los sacrificios que engendra la conservación de un establecimiento de enseñanza agraria, como el de la Provincia de Buenos Aires. Los que pertenecen á familias pudientes, de ricos propietarios, hallan en la administración de sus establecimientos una aplicación extensa de sus estudios en todos los ramos, y de la buena gestión de sus intereses resultan enormes beneficios. Para estos, la carrera agronómica les es muy indicada y muy provechosa; pero de esos afortunados no tenemos que ocuparnos, ó mejor dicho, no son los que nos interesan particularmente aqui: constituyen excepciones felices para los que todo está preparado para su exito y nada necesitan de los demás. Rarísimos son tambien los ingenieros agrónomos que han conseguido la dirección de algun establecimiento agrícola

ganadero importante y en los pocos casos, no han sido muy favorecidos y hanse visto obligados á rescindir sus contratos, á veces á causa de la usura excesiva de algunos ricos propietarios que han temido dejar demasiadas ganancias á sus gerentes, y otras veces por la rutina de viejos hacendados que no ven mas lejos de la punta de su nariz y que aferrados á prácticas absurdas ó arrastrados y embebidos por lecturas tan atrayentes cuan engañosas, han pretendido servirse de sus administradores para satisfacer caprichos en contradicción con toda regla de buen cultivo ó practica agraria razonada.

¿Semejante estado de cosas ha sido engendrado por la falta de preparación de los ingenieros agrónomos argentinos, á consecuencia de la falta de éxito en los trabajos emprendidos, ó hay que atribuirlo á la falta de protección de los poderes públicos y de las leyes para una carrera nueva en el pais, como la agronómica, ó la falta de especificación de los trabajos y funciones, diremos, que reclaman la intervención de los ingenieros agrónomos?

Sin excluir que algo podrá atribuirse á la escasa preparación de algunos jóvenes y especialmente á una práctica deficiente, creemos que en la mayor parte de los casos los inconvenientes que lamentamos para la carrera agronómica deben atríbuirse á la ausencia de leyes especiales que reglamenten el ejercicio de esa profesión, asi como á la falta de toda protección y estimulo de parte de los particulares y especialmente del gobierno y de las administraciones públicas en general.

No es que la carrera agronómica esté desacreditada, no se puede decir eso, desde que hasta ahora no ha podido ser ejercida en el pais sinó en casos muy limitados y en algunos ramos; no es que la enseñanza sea tan deficiente que no permita la ejecución de los trabajos que constituyen su razón de ser, no es que falten ocasiones para aplicar los conocimientos de la ingenieria agronómica y que nuestro adelanto agrícola no reclame aún esos servicios; no es que tempoco en las administraciones publicas y servicios del Gobierno falten oficinas que se ocupen de agricultura y que reclamen por consiguiente, un personal idóneo; no: lo que falta es la reglamentación del ejercicio de esa profesión, que no goza hasta ahora de ningun privilegio y de ninguna protección.

Se ha creido que bastaba establecer la enseñanza agronómica y graduar ingenieros agrícolas para imprimir mayor impulso y hacer progresar la industria agro-pecuaria argentina: no se ha pensado nunca, empero, en proporcionar á los jóvenes ingenieros los medios para poder dedicarse á la nueva profesión, para ejercer una acción extensa y profícua. Se los ha abandonado exclusivamente á sus propios esfuerzos y la nueva carrera, aun desconocida en el país, no ha podido hallar entre los particulares elementos suficientes para hacerse conocer y desarrollarse. Por eso languidece y no puede llegar á adquirir

la expansión y la importancia que se esperaba y que las condiciones de nuestro país eminentemente agrícola, parecen reservarla.

¿Si las otras profesiones, la medicina, la ingeniería civil, la abogacía, etc., etc., no hallaran en las leyes una reglamentacion protectora para su ejercicio y en las administraciones públicas una cooperación y un apoyo valioso y creciente, qué sería de ellas? Muy pocos, sin duda, tendrían éxito y lejos de adelantar y perfeccionarse, decaerían. En nuestros días á pesar de la protección de que gozan, se las vé exigir mayores prerrogativas; pide la medicina la abolición de los curanderos, la ingeniería civil la supresión de los titulados ingenieros que son simples empresarios, especuladores ó constructores, y todas las profesiones reclaman contra la apropiación indebida de títulos universitarios, especialmente de parte de muchos extranjeros, exigen la revalidación de los títulos, la especialización de las funciones, de les empleos administrativos, etc., etc. Todos tienden á garantir su acción, á proteger su saber. Para la carrera agronómica, al contrario, no se ha hecho nunca nada y nada se piensa hacer; cualquier atrevido se titula agrónomo, á veces un simple gañán invoca un grado agronómico sin que nadie pueda reprimirlo; ningún trabajo está especialmente reservado á la ingeniería agronómica; hasta los empleos que dependen de las oficinas públicas agrícolas están á menudo desempeñados por individuos que no tienen ninguna noción de agraria y además son los peor remunerados.

Esta es evidentemente una injusticia, que no se debe tolerar ya. Es menester que los que se dedican á la carrera agronomica y los que poseen un título en la materia se unan y reclamen las medidas protectoras que tienen derecho de conseguir, que reclamen la participación que les corresponde en los empleos que requieren conocimientos de agraria; que exijan una retribución adecuada con la importancia de sus funciones y de sus estudios, en relacion con las otras carreras; que pidan una reglamentación especial para el ejercicio de la ingeniería agronómica y leyes que determinen, la clase de trabajos que le deben ser reservados. No es pedir más que para las otras profesiones. Hasta tanto esto no se haga, lá carrera agronómica no presentará ningún atractivo en la Argentina y en vez de progresar y extenderse, concluirá por extinguirse, malográndose todos los esfuerzos y sacrificios hechos para aclimatarla.

¿Pero que clase de trabajos pueden confiarse á los ingenieros agrónomos, ó en otros términos: cuales forman el resorte de la ingeniería agronómica? Si reseñamos brevemente los servicios pedidos á los ingenieros agronómicos en las naciones europeas y otras que tienen esta enseñanza especial, veremos cuán vasto es el campo de su acción y que importantes aplicaciones puede tener la ingeniería agronómica.

En todos los grados en que está dividida la enseñanza agrícola en Europa y bajo todas las formas que reviste, para optar al profesorado en los establecimientos es siempre preferido en igualdad de condiciones, el que posee un título agronómico, lo mismo dígase para

los comerciantes agrícolas, para los que desempeñan las catedras ambulantes de agricultores, para los directores de campos experimentales, de las estaciones agronómicas, enológicas, sericolas, lecheras, etc., etc. Los empleos superiores en los ministerios y oficinas de agricultura, son siempre confiados con preferencia á ingenieros agrícolas. Hay en esto, como es fácil darse cuenta, una vasta colocación de ingenieros agrónomos y una aplicación grande de la carrera agronómica.

Con el objeto de hacer conocer ciertos productos agrícolas en los paises donde pueden hallar una salida fácil y ventajosa, algunos gobiernos han fundado museos comerciales y estaciones de diferentes clases, cuya dirección está generalmente á cargo de diplomados en agraria.

Ciertos trabajos publicos, tales como la formación de bosques, parques y jardines, la roturación de tierras incultas, los desmontes considerables, las irrigaciones para la utilización de las aguas de las cloacas, los desagues de las regiones bajas, los drenajes de terrenos excesivamente húmedos, etc., etc.. son encargados á ingenieros agricolas, ó á comisiones mixtas, en las que aquellos están siempre representados.

Esto que es muy lógico y lo mas natural, no sucede en la Argentina, y no es raro el caso de ver nombrar comisiones para funciones agrícolas, tales como el estudio agrícola de comarcas, de las enfermedades de las plantas, de las utilidades de tal ó cual desague ó riego, segun la clase de terreno, etc..... sin que figure ninguna persona que haya hecho estudios especiales sobre cuestiones agrarias y que parecerían ser indicadas para aquellas funciones.

No se comprende porque se conserva entonces, un establecimiento de enseñanza agraria como el que existe. En las mismas oficinas de agricultura, excepcionalmente hállase un empleado que posea el titulo de ingeniero agrónomo, aún para los servicios que lo reclamarían. Hablamos de ingenieros agrónomos en general, comprendiendo á todos los que han hecho estudios de agraria.

En todas las naciones donde existen ingenieros agrónomos hallan preferente colocación en la administración de importantes explotaciones agrícolas ganaderas, para la dirección de los cultivos y de las industrias agrícolas anexas, tales como fábricas de azúcar, de fecula, de malta, de alcohol, de café, de achicoria, de vino, etc..etc.

Los ingenieros agronómos están autorizados á verificar mensuras, pericias y tasaciones, á subdividir terrenos, ejecutar trabajos de nivelación, riegos, desagües y drenajes; son especialmente indicados para proyectar construcciones rurales, caminos y otras obras relativas á los campos y á las habitaciones de campaña; son encargados del

estudio de las enfermedades de las plantas, de la compra de semillas y abonos, de los análisis de las tierras, y tienen en general una influencia preponderante en todos los asuntos rurales, ingerencia autorizada por leyes especiales y confirmada por los reglamentos. Ocupan, en pocas palabras, el lugar que su carrera les asigna y que sus estudios especiales los habilita para desempeñar mejor que otros.

¿Y porqué no ha de ser lo mismo en la Argentina? Las exigencias que en Europa tiene del punto de vista agrícola son, sin duda, mayores; se requieren trabajos más frecuentes y minuciosos; pero en el estado actual de nuestra agricultura, los ingenieros agrónomos pueden prestar grandes servicios y su intervención es indicada en muchos casos.

Como profesión nueva en el país ha menester ante todo, del apoyo del gobierno y de las administraciones públicas, bases protectoras y una reglamentación que la faculte para emprender los trabajos que son de su exclusiva competencia, con exclusión de los demás. No hay duda que entonces sus servicios serian puestos en evidencia, y debidamente apreciados, y la ingeniería agrónomica saldría de la inercia á que está condenada por las circunstancias actuales.

Exíjase una enseñanza á la altura de las necesidades presentes y una práctica adecuada y completa á los ingenieros agrícolas que pretenden ejercer públicamente su profesión en todas las ramas y especifíquese sus atribuciones á fin de que tengan campo donde ejercitarse y trabajar.

Unanse todos los interesados en la cuestión y no descansen hasta que hayan conseguido las medidas protectoras que legítimamente les corresponden.

Ley útil

La Cámara de Diputados en sesión del 1° del corriente sancionó el siguiente proyecto de ley, iniciado por el P. E.

Art. 1° Autorízase al P. E. para declarar exentos del pago de contribución directa á los propietarios de terrenos situados en un rádio de 250 kilómetros de las ciudades de Buenos Aires y La Plata, que destinen el todo ó parte de los mismos al descanso, pastoreo ó forrajeo de los arreos de ganado que transitan por los caminos públicos.

Art. 2° Para que pueda acordarse esta exoneración, será necesario:

1° Que el terreno esté situado sobre un camino público.

2° Que el propietario establezca abrebaderos en el mismo terreno

ó habilite las aguadas naturales que en él hubiere, comprometiéndose á suministrar efectivamente el agua suficiente á los arreos de ganado.

3º Que para el cobro de la remuneración que podrán exigir los propietarios por los diversos servicios y suministros, se sujeten á las tarifas que de tiempo en tiempo establecera el P. E. para cada clase de suministros y para cada especie de ganado.

4º Que el propietario se sujete á la disposición del estado en lo relativo al cumplimiento de estas condiciones y observación de las tarifas y demás prescripciones de esta ley y de los reglamentos que se dicten.

Art. 3º La exoneración á que se refieren los artículos anteriores se acordará en la proporción de 25 hectáreas por cada hectárea que se destine á los objetos prevenidos en ellos. Si la propiedad fuese menor de 25 hectareas, quedará exonerada en su totalidad.

Art. 4º En ningún caso podrá exonerarse una superficie mayor de 3000 hectáreas en un mismo campo, aunque sea mayor su área total.

Art. 5º La exoneración se acordara en cada caso por un término que no exeda de 3 años, pudiendo renovarse si á juicio del P. E. fuese conveniente conservar el campo de descanso en el mismo paraje.

Art. 6º El propietario que no diese á los terrenos exentos del impuesto el destino determinado por esta ley, ó que faltase á las demás condiciones establecidas en ella, perderá su derecho á la exoneración y pagará la cuota de contribución directa que le corresponda por el año en que tenga lugar la omisión.

Art. 7º Para la aplicación del artículo anterior bastará la denuncia comprobada de haber negado sin causa justificada la prestación del servicio establecido.

Art. 8º El P. E. determinará los puntos donde sea conveniente establecer los campos de descanso sujetos á lo dispuesto en esta ley; pero no podrá acordar su establecimiento sobre el mismo camino á distancia menor de 30 kilómetros uno de otro.

Art. 9º El P. E. podrá designar comisiones vecinales encargadas de proponer la tarifa que ha de regir en el respectivo campo de descanso y de vigilar el cumplimiento de esta ley y de los reglamentos que para su ejecución deberá dictar.

Art. 10. Comuníquese, etc.